

## **Técnica radiográfica extra-oral, uma alternativa possível para o tratamento endodôntico: relato de caso clínico**

Arlindo Rosa de Azevedo<sup>1</sup>; Alexandre Marques Paes da Silva<sup>1</sup>;  
Marcus Vinícius Vasconcellos dos Santos<sup>1</sup> e Patrícia Nivoloni Tannure<sup>2</sup>

### **Resumo**

A realização de tomadas radiográficas é de extrema importância durante o tratamento endodôntico. A radiografia periapical intra-oral é a mais utilizada, tanto pela simplicidade de sua técnica, quanto pelo custo reduzido. Entretanto, alguns pacientes possuem uma intolerância ao filme no interior da cavidade bucal, o que inviabilizaria em alguns casos, o diagnóstico e o posterior tratamento. O objetivo do presente estudo visa descrever através de um caso clínico, a técnica de Newman e Friedman, caracterizada pela presença do filme radiográfico posicionado fora da cavidade oral. Apesar de pouco descrita na literatura, em determinados casos, pode apresentar resultados satisfatórios.

**Palavras-chave:** Endodontia, radiologia, odontometria, raios x.

### **Extra-oral radiographic technique, a possible alternative to endodontic treatment: Case report**

### **Abstract**

The realization of radiographic takes is extremely important during the endodontic treatment. The periapical intraoral radiography is most commonly use, because of its not only technical simplicity, but also reduced cost. However, some patients are intolerants to the film material inside their oral cavity, which makes the diagnosis and further treatment impossible in some cases. This study aims to describe a clinical case with Newman and Friedman's technique, characterized by the presence of the radiographic film outside the oral cavity. Although rarely described in literature, in some cases, it can absolutely show satisfactory results

**Keywords:** Endodontics, radiology, odontometry, x-rays.

<sup>1</sup>Mestrando em Odontologia - Universidade Veiga de Almeida

<sup>2</sup>Doutora em Odontologia (Odontopediatria), professor da disciplina de Odontopediatria - Universidade Veiga de Almeida

## Introdução

Dentre os exames radiográficos intrabucais, a técnica da radiografia periapical tem como objetivo a visualização do elemento dentário e estruturas adjacentes. Informações importantes podem ser obtidas através da imagem radiográfica como, por exemplo, a relação anatômica entre dentição decídua e permanente, alterações coronárias, visualização do complexo dentino-pulpar e dos condutos radiculares, o conhecimento da forma, tamanho e número de raízes e anomalias dentárias (FREITAS; ROSA; SOUZA, 2000; VALE; BRAMANTE; BRAMANTE, 2002).

As tomadas radiográficas digitais apresentam algumas vantagens em relação as realizadas com os filmes tradicionais. Dentre elas pode-se citar a facilidade de exibição da imagem em um monitor de vídeo, redução da dose de raios-X e a facilidade de processamento de imagem. A técnica de subtração de imagens pode remover grande parte da arquitetura de fundo não desejado, melhorando assim a visualização das características importantes da radiografia (KREICH et al., 2005). Entretanto, alguns pacientes podem apresentar dificuldades na execução dos exames radiográficos intra-bucal periapicais.

Alguns fatores como idade, dificuldades anatômicas como uma grande língua, palato raso, abertura restrita de boca, dificuldades neurológicas, pode tornar o paciente a ser incapaz de tolerar o filme na posição correta para uma tomada intra-bucal (ROSA; TAVARES, 1994; KUMAR; KHAMBETE; PRIYA, 2011).

A partir do uso da radiografia digital e a necessidade do uso sensor digital (sistema direto) considerado maior e mais rígido do que a película radiográfica, tem-se observado um maior número de pacientes com intolerância a técnica. Os autores descrevem que alguns pacientes têm dificuldades com o "volume adicional" do sensor (KUMAR; KHAMBETE; PRIYA, 2011).

Newman e Friedman, em 2003, descreveram uma técnica radiográfica onde o filme é sustentado na posição extra-oral e o cone de RX encontra-se pelo lado oposto da região a ser radiografada. Uma desvantagem desta técnica seria o aumento de radiação para o paciente e uma ligeira diminuição da resolução que, no entanto, parece não afetar a qualidade das imagens (KUMAR; KHAMBETE; PRIYA, 2011).

Esta técnica não se destina a substituir a radiografia intra-oral convencional. É um complemento útil para se acrescentar à prática clínica, embora os benefícios trazidos pela técnica e seu uso sejam pouco relatados na literatura.

O objetivo deste trabalho é descrever um caso clínico de uma paciente com intolerância a filme intra-oral em que foi realizado um tratamento endodôntico com o uso da técnica de Newman e Friedman, cujo resultado foi considerado satisfatório.

### **Relato de caso**

Paciente do sexo feminino procurou a clínica da Faculdade de Odontologia de Valença (RJ), queixando-se de dor de dente. Durante a anamnese a paciente não relatou nenhum comprometimento sistêmico. Entretanto, declarou ser ansiosa e apresentar fobia ao tratamento odontológico. Relatou fazer uso de clonazepam 2mg, um comprimido a noite, para controle de ansiedade.

Ao exame clínico observou-se lesão cariosa extensa e profunda na face vestibular do dente 15. Quando interrogada sobre a dor, relatou ser latejante, acentuada pelo calor e atenuada pelo frio. O diagnóstico clínico foi de pulpite irreversível e o tratamento indicado foi a endodontia deste elemento.

Foi realizada a tentativa de uma radiografia periapical pela técnica da bisettriz, mas a paciente sentiu náuseas e não permitiu a realização. Optou-se pelo uso do posicionador radiográfico, porém sem sucesso pelos mesmos problemas anteriores.

Diante da necessidade do exame radiográfico inicial para a realização do diagnóstico e posterior tratamento, decidiu-se pelo uso da técnica radiográfica extra-oral de Newnam e Friedman (Figura 1). O procedimento foi realizado com sensor radiográfico digital e a paciente então permitiu a execução da radiografia.

A dose radiográfica utilizada foi quatro vezes maior quando comparado a radiografia periapical tradicional. Devido a dificuldade da realização da técnica, mais de uma tentativa foi necessária para se obter uma imagem aceitável.

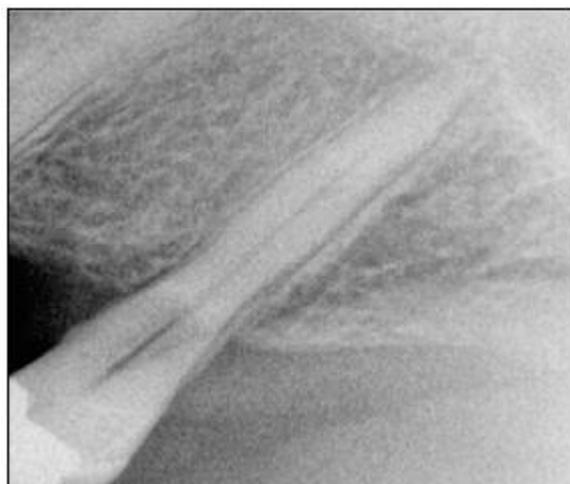
Figura 1 - Técnica de Newnam e Friedman



(Arquivo pessoal)

Após a tomada radiográfica (Figura 2), foi realizado o acesso cirúrgico à câmara pulpar. A instrumentação do canal foi realizada com instrumento rotatório com a sequência de lima Prodesing S®. O pré-alargamento realizado com a lima 20/.10 até o terço médio; e a determinação com comprimento de trabalho foi obtido por meio eletrônico, localizador apical Novapex®, 21mm. A lima 25/.01 foi levada 1 além do comprimento de trabalho, para realizar a patência, e a 20/.06 foi levada até o comprimento de trabalho, 21mm.

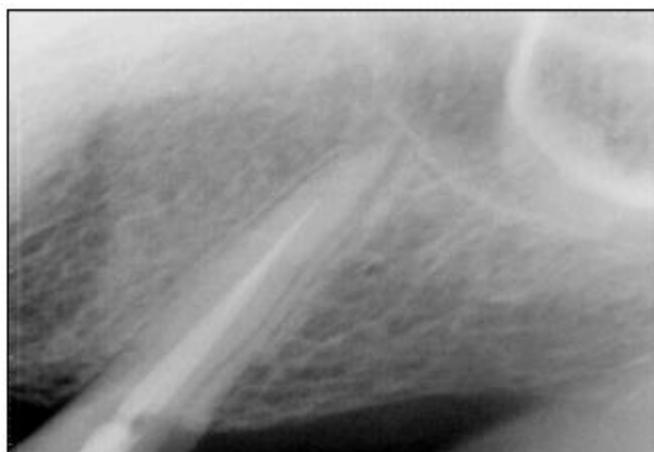
Figura 2 - Radiografia inicial



(Arquivo pessoal)

Optou-se em realizar a obturação com o cone único, Microtip®, calibrado com Régua Angellus® 25 mm. Foi realizado a prova do cone com obturação a 1mm aquém do comprimento radiográfico. Não foi possível realizar a radiografia da prova do cone devido ao comportamento pouco colaborador da paciente. A obturação do conduto foi realizada com o cimento obturador EndoFill®, e a condensação com a Técnica Híbrida de Tager (Figura 3).

Figura 3 - Radiografia final



(Arquivo pessoal)

### **Discussão**

A técnica radiográfica de Newman e Friedman é pouco descrita na literatura, entretanto, é uma alternativa que busca driblar uma possível intolerância ao filme intra-oral. O uso desta técnica foi fundamental para a realização do tratamento endodôntico relatado neste caso clínico.

A literatura descreve que a técnica de Newman e Friedman possui resultados semelhantes a periapical. Entretanto, durante a execução da técnica a imagem radiográfica não se apresentou com a mesma qualidade de uma radiografia convencional. Diante da dificuldade do caso apresentado, pode ser considerada satisfatória.

A dose radiográfica utilizada comumente durante uma radiografia periapical é significativamente menor quando comparada com a técnica extra-oral de Newman e

Friedman. Contudo, respeitando-se os princípios da radioproteção, essa técnica pode ser indicada apenas para casos específicos e pouco comuns.

Vale ressaltar que não foi realizado isolamento absoluto e a obturação do conduto apresentou-se distante do ápice radiográfico, no entanto, foi respeitado o limite do comprimento de trabalho. Sabe-se que o isolamento absoluto é considerado um passo importante durante o processo de desinfecção do conduto radicular, mas a paciente aqui relatada não permitiu a sua realização e ficou ciente de que o tratamento em si poderia ter seu resultado comprometido. Vale destacar também que o forame radiográfico nem sempre coincide com o ápice radicular. Além disso, pode-se observar que as radiografias, inicial e final, realizadas encontram-se alongadas, o que poderia colaborar para o aumento desta diferença.

### **Conclusão**

Apesar de pouco descrita na literatura e das dificuldades encontradas na execução, a técnica de Newman e Friedman demonstrou um resultado satisfatório no caso apresentado. Novos estudos devem ser realizados para que essa técnica torne-se mais simples para ser executada em pacientes que apresentem algum tipo de intolerância a presença dos filmes intra-orais.

### **Referências bibliográficas**

FREITAS, A.; ROSA, J. E.; SOUZA, I. F. **Radiologia Odontológica**. 5 ed. São Paulo: Artes Médicas, 2000.

KREICH, E. M.; LEAL, G. A.; SLUSARZ, P. A. A.; SANTINI, R. M. Imagem Digital na Odontologia. **Publicatio UEPG: Ciências Biológicas e da Saúde**, v. 11, n. 3/4, p. 53-61, 2005.

KUMAR, R.; KHAMBETE, N.; PRIYA, E. Extraoral periapical radiography: an alternative approach to intraoral periapical radiography. **Imaging Science in Dentistry**, v. 41, n. 4, p. 161-165, 2011.

NEWMAN, M. E.; FRIEDMAN, S. Extraoral radiographic technique: an alternative approach. *Journal of Endodontics*, v. 29, n. 6, p. 419-421, 2003.

ROSA J.E.; TAVARES D. **Métodos radiográficos especiais para o dentista clínico**. 2 ed. Rio de Janeiro: Epuc, 1994. 161p.

VALE, I. S.; BRAMANTE, A. S.; BRAMANTE, C. M. Determinação do comprimento de dentes em função da posição do filme Ekta-speed Plus EP-21. Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas, v. 56, n. 4, p. 289-291, 2002.